ANUL VII. IANUARIE-FEBRUARIE 1898. No. 1.

BULETINUL SOCIETAȚII DE SCIINȚE DIN BUCURESCI — ROMÂNIA

CHEIUL DÂMBOVIŢEĬ, 10.

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ DES SCIENCES DE BUCAREST — ROUMANIE.

QUAI DE LA DAMBOVITZA 10.

APARE SUB DIRECȚIUNEA SECRETARULUĬ GENERAL ȘI A COMITETULUĬ DE REDACȚIE

EL CUPRINDE: PROCESELE-VERBALE ALE ŞEDINŢELOR SOCIETĂŢIĬ ŞI MEMORIILE PRESENTATE, CONFERINŢELE FĂCUTE ÎN SÎNUL SOCIETĂŢIĬ, PRECUM ŞI DĂRĬ DE SÉMĂ RELATIVE LA LUCRĂRILE NOĬ FĂCUTE ÎN STRĂINĂTATE; VA CONŢINE DE ASEMENEA BIOGRAFIA ÓMENILOR ILUŞTRI ŞI LUCRĂRILE FĂCUTE DE ROMÂNĬ ÎN STRĂINĂTATE SAŬ PUBLICATE ÎN STRĂINĂTATE DESPRE ROMÂNIA.

PREŢUL ABONAMENTULUI ANUAL: 25 LEI IN ŢARĂ ŞI STRĂINĂTATE.

Prix de l'abonnement annuel: 25 Frs. pour le pays et pour l'étranger.

BUCURESCI
INSTITUTUL DE ARTE GRAFICE CAROL GÖBL
Furnisor al Curţiĭ Regale
16, STRADA DOAMNEI, 16
1898

NOTE

sur un tuf andésitique des environs de Bacău

PAR

L. MRAZEC

(presentée le 2 Fevrier 1898)

M. C. Alimănișteano ingénieur des mines a eu l'obligeance de me remettre un petit échantillon d'un tuf andésitique, qui lui a été envoyé de Bacău. Nayant pas eu le temps materiel de me rendre au lieu de provenance, je ne donne pour le moment qu'une description purement pétrographique de cette belle et intéressante roche.

Le tuf est brun foncé, poreux, à grain trés fin et un peu sablonneux. Sous le microscope on voit qu'on a à faire à une cinérite d'une fraicheur remarquable formée presqu'exclusivement par de débris de phénocristaux et par de petits lapillis; on rencontre en outre quelques minéraux et debris de roches, étrangers à la roche volcanique dont proviennent les cendres.

Les éléments des cendres atteignent à peine 1 milimètre de longueur, ils sont anguleux; les minéraux étrangers au contraire sont toujours complétement roulés.

Tous les éléments constitutifs de la roche,—roches et minéraux étrangers ainsi que les débris des cendres—sont entourés d'une mince bordure d'une matière incolore et isotrope; parfois on remarque une légère biréfringence ne dépassant pas le gris de premier ordre. Avec les plus forts grossissements on peut distinguer aucune trace d'une structure quelconque; la direction perpendiculaire à la surface est dans tous les cas négative, le relief extrêmement faible. La largeur maximum de la bordure a été trouvée d'être de 0,00625 mm. Comme je n'avais pas d'autres echantillons à ma disposition, je n'ai pas pu faire des recherches plus minutieuses.

Comme éléments étrangers jai pu constater quelques grains de quartz et de feldspath, et de petits debris de micaschistes; aucun de ces éléments montre la moindre trace d'une action ignée.

Le quartz est riche en inclusions liquides à boule mobile. Les grains de feldspath provenant de schistes cristallins se distinguent immediatement des feldspaths de la roche volcanique, par leurs contours arrondis, par le manque absolu de toute inclusion vitreuse et de toute interposition ferrique, si abondantes dans les phénocristaux des cendres, et par la présence de nombreuses paillettes de séricite et de quelques rares grains de zoïsite, produits provenants d'une légère altération du feldspath. Une plage montre

en lumière convergente une bissectrice aigue positive et une extinction de+20°, c'est donc une section parallèle à la face (010) d'une albite.

Les grains de micaschiste sont formés par un peu de mica vert polychroïque et par du quartz caractéristique des sehistes cristallins. Entre les grains de quartz s'est deposé un peu de fer hydraté. La biotite se rencontre aussi libre dans le tuf, les lamelles sont alors plus grandes et leur polychroïsme plus intense,

ng = vert brunâtre,
np = jaunâtre.

En lumière convergente le mica montre 2V trés rapprochés autour d'une bissectrice aigue négative.

Très rares sont les paillettes d'un mica blanc, à peine verdâtre, et probablement secondaire.

Comme il à été dejà dit plus haut tous ces grains sont roulés et n'ont aucune connexion avec les cendres volcaniques; n'étant pas projetées comme celles-ci, ils nous présente tout simplement le detritus de schistes cristallins apporté par des courants probablement dans un bassin, où se sont deposées les cendres.

Le matériel des cendres peut être divisé en deux groupes: phénocristaux généralement en fragments, et lapillis, très petits, plus où moins vitreux.

Dans le premier groupe nous rencontrons la magnétite, l'olivine, l'augite, l'hypersthène et la hornblende basaltique.

L'olivine est rare en cristaux complètement libres; elle est presque toujours accompagnée d'un peu de matière vitreuse brune on noirâtre, le verre est alors riche en grains de magnétite. Le peridot est d'habitude frais; je n'ai jamais rencontré la moindre trace de serpentinisation, mais en revanche la rubefaction décrite par M. Michel Lévy dans les basaltes ophitiques du Mont-Dore (1).

L'augite se présente en debris de cristaux à peine verdâtre ou brunâtre; leur polychroïsme est dans les coupes (épaisseur 0,02—0,03 mm.) inappréciable. Il contient parfois des inclusions vitreuses à boule et devient dans certains cas riche en interpositions de magnétite. La mâcle selon (100) est fréquente et généralement avec répétition. L'extinction mesurée sur une face presque parallèle à (010) est de 43°. La dispersion est celle normale.

L'hypersthène se rencontre généralement aussi en débris, plus rarement en petits prismes. Dans ce dernier cas les contours du cristal ont disparu et il est entouré d'une bordure noire de resorption formée par la magnétite. Le polychroïsme est habituellement faible, mais dans les cristaux à bordure de magnétite il devient appréciable,

(1) A. Michel-Lévy. Le Mont-Dore et ses alentours. Bulletin de la societé géologique de France. 3. t. VIII, p. 831.

ng = vert plus on moins foncé,
nm = jaunâtre,
np = brun rouge très claire.

La biréfringence maximum est normale, ng—np = 0,013 environ, la bissectrice aigue négative.

La hornblende basaltique est moins abondante que les minéraux précédents, toutesfois les rares sections, qu'on rencontre permettent de détèrminer presque tous les caractères optiques de cette amphibole. Le polychroïsme est très vif,

ng = brun rouge foncé,
nm = brùn ou brun rouge,
np = jaunâtre,

l'allongement est positif, l'extinction à peu près 0°, la birefringence maximum dépasse 0,050. Une section presque perpendiculaire sur ng, bissectrice obtuse, montre les clivages prismatiques caractéristiques des amphiboles. La hornblende brune est presque toujours entourée d'une large bordure noire ferrique de résorbtion.

Les phénocristaux de feldspath soit libres, soit en petites agglomérations appartiennent tous aux plagioclases. Leurs plages présentent les mâcles habituelles; elles sont en général trés riches en inclusions vitreuses incolores ou brunes et en grains de magnétite; ces derniers montrent souvent une disposition symétrique dans le cristal hôte.

La composition de ces plagioclases varie, comme il résulte de l'étude de leurs propiétées optiques, entre celle d'un labrador et celle d'une anorthite. Sur la face (010) ou sur des faces à peu près paralléles à celle-ci, j'ai pu mesurer les extinctions suivantes: — 27°, — 30°, — 33°, — 37° (2); l'extinction maximum mesurée entre deux lamelles hémitropes de la mâcle de l'albite, dans la zône perpendiculaire à (010), est de 84°. Beaucoup de sections montrent une bissectrice aigue positive. Des plages plus au moins perpendiculaires sur ng montrent, en employant la méthode introduite par M. Fouqé, des angles de 34°, 40° et 42°, que fait le plan de axes optiques avec la trace de la mâcle de l'albite. D'après ces chiffres on voit que les cristaux de feldspath de première consolidation appartiennent principalement à un labrador-bytownite et à une bytownite.

Presque tous les cristaux de feldspath présentent une belle structure zonaire. Tantôt le coeur des cristaux est plus basique que les zônes externes, c'est le cas le plus fréquent, tantot — et je ne peux citer qu'un seul exemple d'une section déterminable, — le centre du cristal zoné est plus acide que ses bords.

---

(2) Ces faces sont très facile à trouver; voir: A. Michel Lévy. Sur les moyens 1° de reconnaître les sections parallèles à g¹ des feldspaths dans les plaques minces des roches; 2° d'en utiliser les propriétées optiques. Comptes Rend. de l'Académie des Sciences. Paris, 1890, et Michel Lévy. Etude sur la détermination des feldspaths.

Une face (010) donna, pour citer un exemple pour le premièr cas, au centre une extinction de—38°, donc anorthite; l'enveloppe la plus proche s'étegnait à — 31°, angle caractéristique pour la bytownite, et le bord du cristal à — 27°, chiffre qui correspond à un labrador-bytownite. Il est en même temps intéressant à remarquer que les deux zônes périphériques ne sont pas nettement séparées, mais que l'extinction roule insensiblement d'une zone à l'autre, il y à donc transition parfaite entre les deux termes de feldspath. Un autre exemple: Le plan des axes optiques dans une section normale à ng fait au centre d'un cristal à accroissement zonaire, un angle de 34° avec la trace de (010), sur le bord j'ai pu mesurer 22°. C'est donc un labrador-bytownite entouré d'un labrador normal, etc.

Le cas, où le centre du cristal est plus acide que ces bords se refère à une face (010) dont le coeur s'étegnait à — 22° tandisque la zone d'accroissement présentait un angle de — 33°, fait qui correspond à un labrador ontouré d'une bytownite normale.

Les feldspaths occupent au point de vue quantitatif le premièr rang entre tous les cristaux intratelluriques, puis viennent la magnétite, les pyroxènes, l'olivine et enfin la hornblende brune.

Les débris de la roche volcanique, des lapillis scoriacés, minuscules, sont d'aprés toute apparence moins abondants dans le tuf, que les phénocristaux Le premier temps dans ces fragments de roche est représenté principalement par les plagioclases déjà décrits. L'élément noir est plus rare, la hornblende basaltique p. e., n'a été rencontré qu'une seule fois. Le second temps de consolidation, — la pâte, — est formé par de microlites de plagioclase mêlés à des petits octaëdres de magnétite et noyés dans un verre très développé. La présence de ce verre et la petitesse des microlites rendent difficile une exacte détermination de ceux-ci; souvent elle est même impossible. Les microlites de feldspath sont parfois très allongés d'autres fois applatis selon (010). Comme leurs extinctions sont, à part quelques exceptions, relativement petits on doit concluire qu'ils appartiement à l'andésine. Toutes fois j'ai trouvé dans un lapilli une section (010) d'une microlite, qui me permettait de mesurer un angle de — 24°, chiffre caractéristique pour un labrador-bytownite.

Des microlites brunâtres d'augite sont en outre très fréquents. L'extinction maximum rapportée à l'allongement est de 42°.

Dans tous les lapillis on rencontre le verre, dont il à été question plus haut. Il est toujours coloré: violacé, grisâtre, brunâtre, brun rouge au jaune brun. On trouve des lapillis formés presqu'exclusivement par ce verre différement coloré, dans lequel on aperçoit de rares microlites de feldspath ou d'augite. Des petits grains de magnétite, souvent des jolis octaèdres sont abondamment parsemés dans la masse vitreuse; lorsqu'ils sont très abondants leur taille diminue habituellement et une fine poussière

noire impregne alors la pâte vitreuse, qui même en coupes minces parait opaque à première vue et sous un faible grossissement.

Tous les débris des ces matériaux de projection sont anguleux et aucun présente la moindre action d'un courant d'eau, tandisque les minéraux étrangers ont été comme on l'a vu plus haut complétement roulés; ils sont d'ailleurs d'une fraicheur remarquable. Les produits secondaires se reduisent à peu de limonite et à la présence d'une quantité toute à fait négligeable de calcite et de quelques rares paillettes d'un mica blanc.

D'après cette description pétrographique du tuf on voit que nous avons à faire à une cinérite dont les matériaux projetés proviennent des éruptions andésitiques. L'andésite, qui a fourni les cendres, devait être relativement basique, comme le demontre la forte abondance de microlites d'augite et le fait qu'une partie des microlites feldspathiques appartiennent au labrador. Ce sont donc les cendres d'une andésite, en majeure partie augitique, à hypersthène et parfois à olivine, roche qui se rapproche des labradorites.

La formule de cette andésite devait être écrite d'après la notation de M. Michel-Lévy,

$$\Pi\mu - \overline{\mathrm{F}_1\ OA_3\ \mathrm{H}_1\mathrm{t}_{2-3}}\,\underline{\overline{\mathrm{P}_4}\mathrm{t}_{1-2}\ \mathrm{F}_1}$$

La provenance de ces cendres est facile à établir. Dans le coin NW de la Moldavie, dans le districte Suceava, s'élève un important massif de roches éruptives tertiaires—Călimanĭ—dont les coulées sont séparées par des tufs; l'épaisseur totale de ces formations depasse 1000 mètres. Ces roches ont été déterminées recemment par M. Sava Atanasiu (2) comme des andésites à pyroxène. Les cendres projetées par ces éruptions ont donné naissance à la cinérite décrite. Ces matériaux ne sont dans aucun cas, et je le repet encore une fois,— charriés par les eaux; des études sur le terrain, pourront naturellement nous rensegner exactement sur les rapports stratigraphiques de ce tuf.

M. V. C. Buțureanu professeur à Iassy a eu l'obligence de me remettre dernièrement de nombreux galets de roches éruptives diverses, recoltés dans les alluvions de la Bistrița. Ce sont principalement des andésites dont quelquesunes des andésites augitiques; comme cristaux du premier temps on distingue des labradors-bytownites, de l'anorthite et de l'augite. L'hypersthène manque dans certaines coupes mais est au contraire très fréquent, même abondant dans d'autres. La hornblende basaltique est assez fréquente mais généralement resorbée et entourée par une bordure de fer oxydulé, qui la remplace parfois complétement; je n'ai rencontré

(1) A. Michel Lévy. Structure e classification des roches éruptives. Paris. 1889.

(2) Sava Atanasiu. Studiĭ geologice in districtul Suceava. Bull. soc. de științe. p. 69 et p. 70.1898.

l'olivine que dans un seul échantillon. A coté de ces andésites j'ai trouvé aussi une labradorite à augite et olivine.

Les tufs andésitiques paraissent, d'après nos connaissances actuelles, se trouver seulement dans la Haute-Moldavie.

Le Palla — tuf dacitique — au contraire, dont la présence en Roumanie a été signalé pour la première fois par M. Pilidé (1) est très développé dans l'helvétien de la Moldavie et de la Valachie (2).

A nôtre connaissance il n'existent pas d'autres roches éruptives ou tufs tertiaires en Roumanie. M. M. Drăghiceano (3) met bien dans sa carte géologique un prointement de roches volcaniques près de Bumbescĭ dans la vallée du Jiu, mais c'est en vain que j'ai cherché de decouvrir ce pointement qui devait se trouver au milieu des marnes miocéniques. La roche éruptive la plus jeune que j'ai rencontré dans cette région est un diabase qui traverse le jurassique inférieur.

Laboratoire de Minéralogie et Petrographie
de l'Université de Bucarest

Nouvelle espèce du genre Coptosoma de la faune paléartique

PAR

A. L. MONTANDON

C. Putoni nov. sp. Noir brillant; finement et assez densément ponctué, avec deux grandes taches sur la base de l'écusson, la marge elytrale, un double liseré sur le bord postérieur de l'écusson, le connexivum et une tache sur le bord de chaque segment abdominal, d'un beau rouge orangé, vif.

Tête ♀ médiocre, entièrement noire; aussi longue que large entre les yeux; un peu plus large, yeux compris, que le tiers de la plus grande largeur du pronotum. Yeux transverses, très proéminents. Joues dirigées presque droites en avant au devant des yeux qu'elles dépassent d'environ une fois et demi le diamètre longitudinal de l'oeil, brusquement conver-

(1) Ueber das Neogen Becken nördlich von Ploestĭ (Wallachei). Jahrb. der k. k. geol. Reichsanst. 1877.

(2) Sabba Stefănescu. Etude sur les terrains tertiaires de Roumanie. Lille. 1897 p. 95; l'étude microscopique du palla de Roumanie a été faite par M. L. Bertrand

(3) Geologische Ubersichtskarte des Königreiches Rumänien. Jahrb. der k. k. geo-Reichsanstalt. 1890.